全媒体新闻传播业务数字化逻辑与应用技术实现

潘永杰
（浙江广播电视集团，浙江 杭州 310005）

摘要：【目的】推动媒体融合发展是党和国家战略决策，加强全媒体传播体系建设，塑造主流舆论新格局，是当前主流媒体面临的发展课题。【方法】坚持问题导向、系统思维，统筹运用数字化理念、思维、方法、手段，按照“平台大脑＋系统跑道＋应用场景＋综合门户”技术框架，建设“全媒体新闻传播”应用，推进“三融五跨”[1]，实现以数据流耦合决策流、业务流、执行流。【结果】数字化技术应用有助于纾解互联网环境下全媒体新闻传播堵点、难点、痛点，增强新闻舆论传播力、引导力、影响力、公信力。【结论】应用建设可为新型主流媒体加快新闻传播流程再造、模式重构、制度重塑，推进媒体深度融合发展提供实践借鉴。

关键词：媒体融合；新闻传播；数字化；应用场景；中国蓝云　　**中图分类号：**G2　　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2023）05-143-05　　**DOI：**10.19483/j.cnki.11-4653/n.2023.05.033
本文著录格式：潘永杰．全媒体新闻传播业务数字化逻辑与应用技术实现[J]. 中国传媒科技，2023（05）：143-146，158.

导语

2014年8月，《关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展的指导意见》审议通过，媒体融合发展上升为国家战略[2]；2020年《关于加快推进媒体深度融合发展的意见》正式发布，提出以内容建设为根本、先进技术为支撑、创新管理为保障的全媒体传播体系[3]；党的二十大提出加强全媒体传播体系建设、塑造主流舆论新格局。纵深推进媒体深度融合发展，深入打造新型主流媒体和新型媒体集团，巩固壮大主流思想舆论，占据舆论引导、思想引领、文化传承、服务人民的传播制高点，是进一步增强社会主义意识形态工作凝聚力和引领力的必然要求。

当前，新一代信息技术飞速发展，数字化、网络化、智能化快速演进，在推动经济社会发展、促进国家治理体系和治理能力现代化、满足人民日益增长的美好生活需要方面发挥出重要作用。[4]数字技术作为先导力量，日益融入经济社会发展各领域全过程，深刻改变着生产方式、生活方式和社会治理方式。[5]浙江于2021年2月开启数字化改革进程，深入推进“数字浙江”建设。[6]以数字化改革为牵引，推动宣传文化领域工作体系重构、业务流程再造、体制机制重塑，加快推进媒体深度融合发展成为题中应有之义。

1. 数字化改革背景与体系构架

浙江省数字化改革总体聚焦聚力“数字浙江”建设，统筹运用数字化技术、思维、认知，将数字化、一体化、现代化贯穿党的领导和“五位一体”总体布局建设全过程各方面，以高效协同为突破，以数字化赋能为手段，强化数据流与决策流、执行流、业务流耦合，推动相关领域体系重构、流程再造、机制重塑，整体推动发展质量变革、效率变革和动力变革，赋能省域治理体系和治理能力现代化建设。采用“四横四纵”基本框架，使用“平台大脑＋系统跑道＋应用场景＋综合门户”技术集成模式，运用“一件事”“V”模型、业务协同模型、数据共享模型、建立体系架构、三张清单、应用开发“一本账”等基本方法。[7]

浙江省数字化改革采用“1612”体系构架，包括1个一体化智能化公共数据平台，党建统领整体智治、数字政府、经济、数字社会、数字文化、数字法治6个系统，1个基层治理系统，2套理论和制度体系。数字文化系统以人的现代化为核心，以满足人民群众不断增长的美好文化生活需要为着力点，运用数字化理念方法手段，打造理论引领、舆论引导、文化惠民、文旅融合、文明培育等5条跑道，着力从理论武装、舆论引导、文化供给、文旅融合、文明素养等5个方面，重塑文化创新创造活力，构建新时代文化高地，推进文化领域治理现代化建设。[8]“全媒体新闻传播”应用归属于省委宣传部牵头实施的数字文化系统“舆论引导”跑道。

2.“全媒体新闻传播”业务数字化逻辑

2.1 需求分析

据相关行业调查显示，面对行业深刻变革和科技发展趋势，广播电视媒体积极拥抱数字化浪潮，以新型主流媒体建设为目标，加快推进媒体深度融合，谋求整体转型升级。[9]2022年，浙江广播电视集团（ZMG，以下

简称集团）聚焦聚力“融合重塑、创新实干，以传播力先行推进高质量发展”战略目标，做强主责主业，突出文化优势，注重营销变轨，推动制度变革，加强队伍建设，焕新 ZMG 品牌，合力建设重大新闻传播平台，全力打造重大文化传播平台，持续深化“频道终端＋集团平台＋外部大号”三位一体传播格局，迎难而上，克难而进，取得良好综合效益，获选“2022 年全国广播电视媒体融合先导单位”。

浙江省以“两个先行”打造“重要窗口”，奋力谱写中国式现代化浙江篇章，高水平打造新时代文化高地、建设文化强省，以新状态、新作为推动宣传思想工作走在前列，集团坚定不移推进传播创新、坚定不移推进平台建设工作实际，面对渠道转换、平台位移、用户流失带来的传统媒体影响力“坍缩”之势，新兴媒体发展催生的格局之变、话语之变、攻守之变，以及 ZMG 从广播电视向互联网、全媒体、数字化迭代升级之需，持续巩固提升新闻舆论传播力、引导力、影响力、公信力势在必行。经梳理分析，主要存在以下业务需求。

做大做强主流舆论方面，对照“主力军全面挺进主战场”要求，重点报道策划协同不足、传播效果评估不够精准、工作未形成有效闭环，指挥手段和方式相对滞后，全媒体新闻传播的精准性和舆论引导的时度效有待提升。

导向风险管控方面，偏重事后监管、缺乏事前感知，偏重定性评估、缺乏定量分析，偏重经验判断、缺乏科学手段，导向管理、舆情预测预警能力相对不足，面临一定意识形态风险。

资源整合运营方面，纵向连接、横向联合的传播生态营建不够完善，对各级新闻媒体、党政部门，以及网红、大 V 等社会力量，缺少高效链接协作机制和载体，“新闻＋政务服务商务”运营模式探索亟待深化。

新闻融合传播方面，全媒体新闻传播融合发展深度不足，用户触达率不够，距离打造有影响力的移动新闻传播终端还有一定距离。

2.2 应用架构

“全媒体新闻传播”应用以推进区域全媒体新闻传播体系和传播能力现代化建设为目标，以实现跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的高效协同为突破，以大数据、云计算、人工智能、5G、物联网、区块链等数字技术为手段，以数据流整合提升决策流、业务流、执行流，积极推动新闻传播工作体系重构、业务流程再造和体制机制重塑，加快推进媒体深度融合发展。

“全媒体新闻传播”应用集成依托集团“中国蓝云”平台资源，采用“1+555+N”架构，即构建 1 个一体化、智能化媒体数据平台，形成数据库、知识库、规则库、工具库、算法库等 5 类共享组件，提升业务协同联动、内容导向管控、资源汇聚整合、采编指挥调度、传播评估研判等 5 种传播能力，构建融合采编、传播运营、考核评估、宣传管理、舆情联处等 5 个核心应用场景，并逐级拆解为 N 个子场景，以此推动全媒体新闻传播体系和传播能力系统性重塑。其架构如图 1 所示。

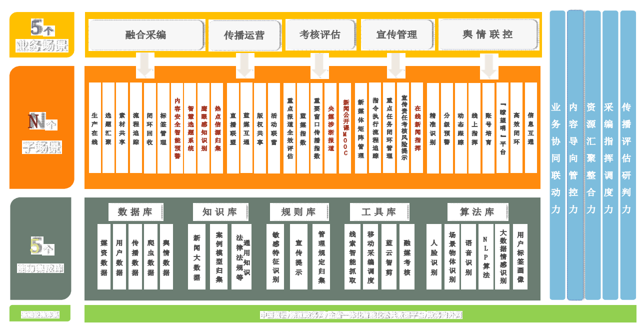


图 1 “全媒体新闻传播”应用架构

2.3 系统组成

一体化、智能化媒体数据平台基于“中国蓝云”PaaS 层服务，构建从选题策划到生产编辑、发布、数据回溯全业务流程，以“中国蓝云”云存储、云媒资库等为基础资源，由智能处理中心提供相关新闻业务智能能力。5 类共享组件来自集团全媒体生产、办公自动化、第三方应用、公共管理系统及全省统建通用组件，实行“一次创建、统一管理、协同共享”，并通过数据、模型、算法、工具、应用模块、业务生态、制度政策等综合集成，形成业务生产监测评估、预警预测和决策辅助功能。5 种传播能力按照“动态＋闭环＋共享”理念，以业务单元之间多跨协同为基础，推进集团全媒体新闻生产全流程重塑、全时段共享和全链路评估。5 个核心应用场景中的融合采编场景通过流程重塑，打破广播电视频道各自为战局面，同时解决与外部协作、协同的堵点、痛点；传播运营场景实时集成央媒上送、国际传播、社交传播数据，对发稿主题、地域、行业等进行综合分析；考核评估场景通过相关指数评价画像，为宣传决策、绩效考核提供数据参考；宣传管理场景耦合宣传导向管理和宣传指挥调度需要，具备敏感信息智能预警、统一口径管理、融媒报道联动等功能；舆情联控场景由舆情感知、舆情处置和网络建设 3 个子场景组成，旨在提升网络舆情感知、应对和处置能力。N 个子场景为 5 个核心应用场景细化分解后所得子场景。

3.“全媒体新闻传播”应用技术实现

3.1 技术框架和流程设计

“全媒体新闻传播”应用技术支撑平台基于“感

知获取、记忆存储、学习分析、决策预判、处置执行”业务闭环逻辑设计，底层依托“中国蓝云”资源，将现有舆情分析、云线索等新闻信源接入公共数据平台，经过安全服务平台和数据分析平台过滤、加工后形成基础数据支撑。主要包含选题策划、新闻生产管理、多媒体稿件、全媒体分发等系统，其技术框架如图 2 所示，应用流程如图 3 所示。

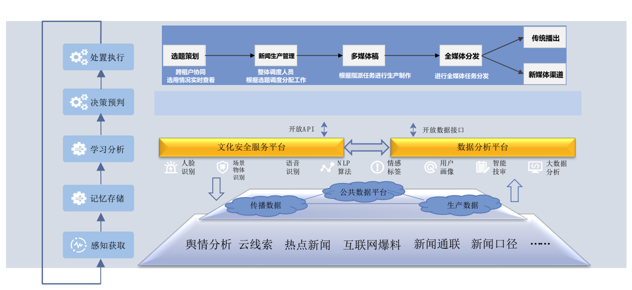


图 2 “全媒体新闻传播”平台技术框架

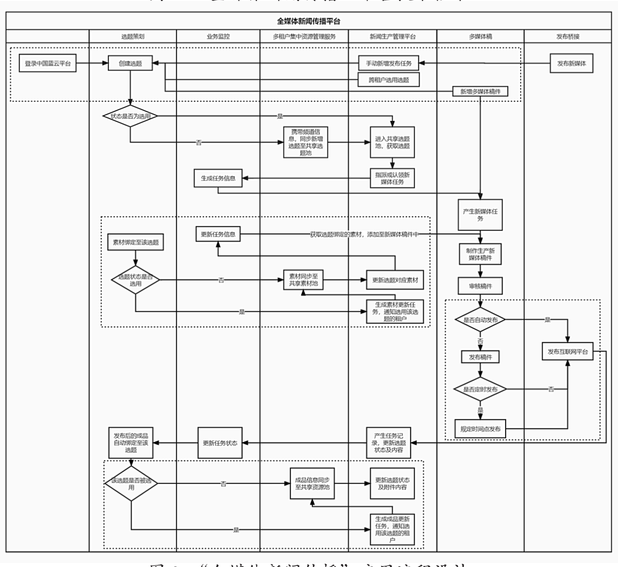


图 3 “全媒体新闻传播”应用流程设计

3.2 选题策划系统

系统具备选题上报、共享同步、素材绑定等功能。用户可根据自身工作性质和岗位，配置不同操作权限，如选题编辑、上报、审核、查看栏目等。通过“中国蓝云”租户访问选题策划时，可自动获取用户信息及具备的栏目功能权限，选题上报参数可根据用户自身操作习惯灵活配置。可根据栏目类别等进行选题上报，并对选题进行素材绑定，具备审核权限的用户可对提交的选题进行审核通过或回退操作。

系统具备选题及附件同步追踪能力，采用自动和手动两种同步模式。在自动同步情况下，上报且审核通过的选题可自动同步至共享选题库中，对应同步规则为星链结构和同位素标记法；选题同步支持迭代更新，同步后的选题发生文字内容更新时，可手动更新同步至共享选题库；选题附件已同步至共享选题库的选题存在附件更新时，可自动触发附件更新至共享选题库，若该选题已被其他租户选用，则通过消息通知的方式提示用户是否更新附件，用户可在生产管理平台中手动同步更新。相关工作机制如图 4 所示。

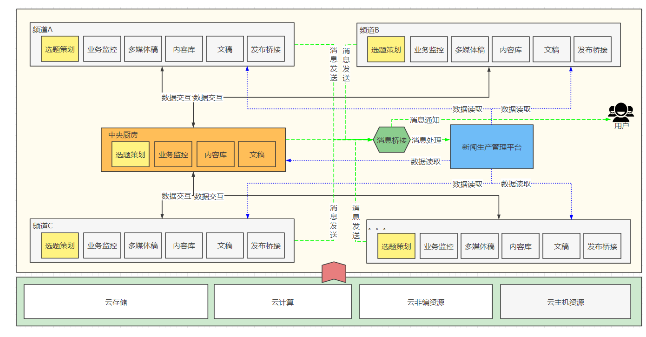


图 4 星链数据结构下的选题策划机制

3.3 新闻生产管理系统

系统提供选题汇聚并实现素材绑定交互的多租户集中资源管理服务，各租户以共享选题池为中心，通过集中资源管理服务进行选题、素材、成品等数据交互，并将对应数据记录归集至新闻生产管理系统。系统实现新闻生产全流程闭环管理，具备跨租户内容共享、任务管理、流程追踪等功能。同时，建立统一消息管理中心，嵌入至新闻生产管理平台，在业务操作、选题交互、素材成品互通时，平台触发用户消息通知，并将处理后的流程数据传递给新闻生产管理系统，其运行策略如图 5 所示。

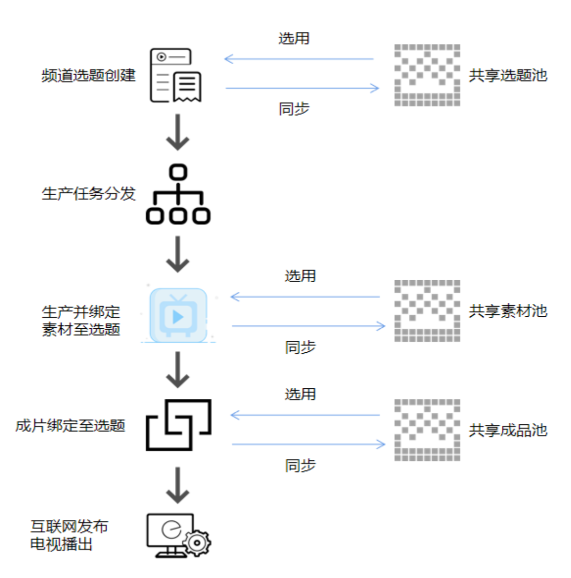


图 5 新闻生产管理系统运行策略

具体而言，当频道租户创建新的选题后，会同步到共享选题池中，频道租户也可以去共享选题池中选用其他租户共享的选题；选题支持下发全媒体生产任务，包括传统电视节目、新媒体等任务；编辑、记者

收到任务后，进行素材采集，采集后的素材回绑选题，并同步至共享素材池，亦支持从共享素材池选用素材绑定至选题，并进行成片剪辑；将通过审核后的成品节目回绑至选题，同时同步到共享成品池，也可以直接从共享成品池选用相关成品绑定选题；成品通过广播电视频道播出或者新媒体渠道分发。

3.4 多媒体稿件系统

系统主要提供任务认领、稿件生产及发布、稿件多级审核等服务。任务认领服务通过全媒体新闻制作流程，经消息交互组件，实现任务上派下达的目的，满足业务生产需求。稿件生产及发布服务根据不同的分发平台特性，可生产制作形成图文稿、社交媒体稿、视频稿等多种稿件类型；如认领任务中携带关联素材，用户创建稿件时编辑器自动添加素材至页面，若没携带关联素材，用户可通过素材库插件页面，选择已经上传至云端的公共素材 / 个人素材加入系统。

3.5 全媒体分发系统

系统负责全媒体分发任务统一管理，实现全媒体稿件状态查看、编辑、送审，以及全媒体稿件任务审核和渠道推送。系统支持各类主流新媒体发布渠道的账号授权管理，后台用户角色管理模块可将各账户权限细化至角色、用户，后台权限配置模块可对各授权渠道进行编辑、审核、推送等权限细分设定。同时支持全媒体稿件查看、指派任务查询，支持对指派任务认领后进行编辑或者在账户授权渠道下新建全媒体稿件，135、秀米等第三方应用编辑器稿件编辑排版，调用“中国蓝云”内容库素材并引用视频、音频、图片及稿件素材至全媒体稿件，根据用户权限、发布渠道对全媒体稿件进行送审和审核等功能。

4.“全媒体新闻传播”应用关键技术

“全媒体新闻传播”选题策划服务利用星链数据结构和同位素标记法，将不同租户不同栏目上报的选题汇总至共享选题库并实现数据链路追踪；采用微服务交互网关技术，实现数据变更时自动触发跨租户、跨层级选题稿件内容及关联素材数据的流转和同步，为全媒体新闻传播提供用户交互服务及数据支撑。

构建 XXL-JOB 分布式任务动态调度平台，以选题服务为牵引，汇聚跨租户选题至共享资源池，利用异步调度方式将选题附件同步到共享资源池，供用户自主选用；选用附件以文件硬链接技术进行双份虚拟复制，实现素材共享；利用选题任务指派和统一消息管理驱动，实现全媒体新闻从选题、生产、发布、抓取、反馈全流程追踪及数据赋能。

基于 iPaaS 构建数据连接器服务，利用“中国蓝云”平台既有的动态缩放、容器、资源管理和自助服务能力，通过无代码、低代码方式将平台内外部间不同的系统或业务连接到统一的应用服务中；服务建立主流的通信协议连接器（如 FTP、HTTP、AMQP 和适用性声明 AS1/2/3/4 等）与其他业务系统进行消息交互，提供数据格式转换功能，并根据目标系统的数据格式和数据结构要求将输入的数据进行针对性地编排和转换。

搭建基于 RocketMQ+Kafka 技术的统一消息管理中心，支持消息通知用户并传递流程记录至业务监控服务，同时通过业务生产流程中的相关操作，触发统一消息管理中心发送消息给新闻生产管理平台，以更好实现全媒体新闻生产高效运转。

结语

“全媒体新闻传播”应用自 2021 年 10 月上线以来，集团新闻线索来源增至 6 个并实现一键智达后台，生产效率提升 3 倍以上。打通集团广播电视频道，贯通全省“蓝媒联盟”市县融媒体中心，联动 1000 余家“美丽浙江”生态圈成员，实现新闻素材共建共享，民情触达渠道更为完善。建立文字、人脸、场景、物体等 12 项敏感特征库，归集样本 10 万余条，运用 NLP、OCR、视觉 AI、语音识别等技术，提升了智能预警能力，更好保障内容安全。助推大型融媒新闻行动“共同富裕在浙江”全网点击量超 3 亿次；浙江卫视全网聚拢粉丝超 1.8 亿，取得抖音、快手平台省级卫视官方账号粉丝规模双料第一；“美丽浙江”位列抖音平台地方政务发布类账号第一；“新闻姐”跃居抖音平台全国广电新闻个人 IP 第一。[10] 相关项目入选中国新闻技术工作者联合会技术赋能“新闻 +”推荐案例，赋能集团全媒体传播取得实战实效。

“全媒体新闻传播”应用建设聚焦新闻业务生产需要，以多跨协同、高效生产、精准传播为目标，综合运用数字化理念思路、方法手段，统筹推进全媒体新闻传播领域技术融合、业务融合、数据融合，着力提升跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务协同管理和服务水平；同时，加强全媒体新闻选题、素材、成品等内容共享、生产追踪和质量控制，强化新媒体及广播电视节目传播力数据分析，形成全域全周期全媒体新闻制播、传播管理闭环，通过数据流耦合决策流、业务流、执行流，推动全媒体新闻传播流程再造、模式重构、制度重塑，持续提升主流新闻舆论传播力、引导力、影响力、公信力，为进一步迭代升级新型主流媒体传播质量、效率、动力，加快推进媒体深度融合发展提供了实践借鉴。

参考文献

（下转第158页）